

Практическое занятие № 7

Тема: составление программ со строками в IDE PyCharm Community.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ со строками в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи 1. Разработать программу, выводящую символ, соответствующий введённому числу.

Текст программы 1:

```
#Дано целое число N (32 < N < 126). Вывести символ с кодом, равным N.

import random
N = random.randrange(32, 126)
print("Номер символа = ", N, "; Символ: ", chr(N))
```

Протокол работы программы 1:

Номер символа = 49 ; Символ: 1

Process finished with exit code 0

Постановка задачи 2. Разработать программу, определяющую правильность расставленных скобок.

Текст программы 2:

```
# Данна строка, содержащая латинские буквы и круглые скобки. Если скобки
# расставлены правильно (то есть каждой
# открывающей соответствует одна закрывающая), то вывести число 0. В
# противном случае вывести или номер позиции,
# в которой расположена первая ошибочная закрывающая скобка, или, если
# закрывающих скобок не хватает, число -1.
k = str(input('Введите строку, содержащую скобки: '))
i = 0
error = 0
Num = 0

while i < len(k):
    if k[i] == '(':
        Num += 1
    if k[i] == ')':
        Num -= 1
    if Num < 0 and error == 0:
        error = i
    i += 1

if error != 0:
    print(error)
elif Num > 0:
    print(-1)
else:
    print(0)
```

Протокол работы программы 2:

Введите строку, содержащую скобки: ()())()(({})){}{{{{}}}{}{}}[[]][[]][[]][[]]

2

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал(а) навыки составления программ со строками в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции while, if. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.